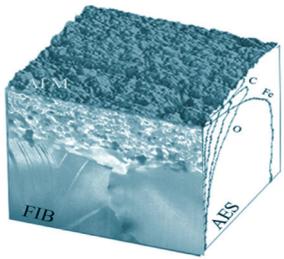


Inhalt

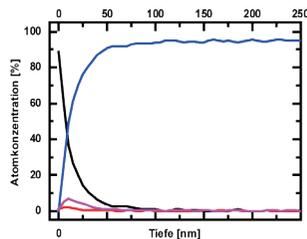
Getrieben durch Forderungen nach Kraftstoffeinsparung sowie Emissionsverringerung erhalten tribologische Fragestellungen zunehmend erhöhte Aufmerksamkeit. Anders als in vergangenen Jahren sind „Schnelllösungen“ nicht mehr in der Lage die Probleme zu bewältigen, da viele der mechanischen Systeme reibleistungsmäßig an die Grenzen ihrer Funktionsfähigkeit getrieben wurden. Daher besteht großer Bedarf an nachhaltigen Lösungen auf der Grundlage eines tiefgehenden Verständnisses der ablaufenden Vorgänge.

Die Fortbildung richtet sich an Problemlöser aus der Industrie als auch an Einsteiger aus allen Bereichen der Tribologie. Basierend auf einem breiten Einstieg in die Grundlagen von Reibung, Verschleiß und Schmierung werden reale Problemfälle diskutiert und Lösungsansätze erarbeitet. Schwerpunkt der betrachteten Fallbeispiele ist die energetische Sichtweise der Tribologie, also die Analyse des Reibleistungsumsatzes im Tribosystem. Neben den modellmäßigen Grundlagen wird die notwendige Messtechnik an Beispielen behandelt.

Die Teilnehmer/-innen der Fortbildung werden befähigt, mit Messtechnikspezialisten tribologische Fragestellungen zielführend zu besprechen und die erhaltenen Messdaten zu analysieren. Im letzten Teil der Fortbildung werden Fragestellungen der tribologischen Optimierung vertieft.



Kombination von FIB (Focused Ion Beam) und AES (Auger Electron Spectroscopy) Messungen.



XPS (X-ray Photoelectron Spectroscopy) Analyse zur Bestimmung der oberflächennahen Veränderung durch Reibung.

Anmeldung

Tribologie
16. - 17. Mai 2019 in Karlsruhe

Preise inkl. 19% MwSt.

Enthalten sind Unterlagen, Getränke, Mittagessen und ein Abendessen.

- DGM-Mitglied:** 1.225 EUR
Persönliches DGM-Mitglied | Mitarbeiter/-in eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes.
- DGM-Nachwuchsmitglied (<30 Jahre):** 675 EUR
Persönliches DGM-Mitglied | Mitarbeiter/-in eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes.
- Regulär:** 1.300 EUR
- Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre):** 750 EUR

.....
Titel · Vorname · Name

.....
Firma · Universität

.....
Abteilung · Institut

.....
Straße

.....
PLZ/Ort/Land

.....
DGM-Mitgliedsnummer (wenn vorhanden)

.....
Geburtsdatum

.....
Telefon · Telefax

.....
E-Mail

.....
Datum, Unterschrift

Anmeldemöglichkeiten | Teilnahmebedingungen | Weitere Informationen

Online: www.dgm.de/1480 E-Mail: fortbildung@inventum.de
Telefon: +49 (0) 2241-2355449 Fax: +49 (0) 2241-4930330

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmitglied bevorzugt. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der INVENTUM GmbH sowie die Teilnahmebedingungen für Fortbildungen, zu finden auf www.inventum.de/agb. Durch die Anmeldung erklären Sie sich mit der Speicherung personenbezogener Daten für die Zwecke der Veranstaltungsabwicklung sowie künftiger Informationszusendung durch die DGM einverstanden. Die Datenspeicherung unterliegt den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Ausführliche Informationen zu unseren Datenschutzrichtlinien finden Sie unter: www.inventum.de/datenschutz.

Veranstalter:
Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM)
INVENTUM GmbH · Marie-Curie-Straße 11-17 · 53757 Sankt Augustin · Deutschland

Fortbildung

Tribologie

16. - 17. Mai 2019
Karlsruhe

Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM Karlsruhe

Fortbildungsleitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Matthias Scherge
Prof. Dr. Martin Dienwiebel

Die Themen:

- Grundlagen von Reibung, Verschleiß und Schmierung
- Energetische Sichtweise der Tribologie
- Messdatenanalyse und Messtechnik
- Tribologische Optimierungsansätze

DGM

www.dgm.de/1480

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. habil. Matthias Scherge

Leiter und Sprecher des MikroTribologie Centrum Karlsruhe und Leiter des Geschäftsfelds Tribologie des Fraunhofer-Instituts für Werkstoffmechanik IWM sowie Professor am Karlsruher Institut für Technologie KIT.



Prof. Dr. Martin Dienwiebel

Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM und MikroTribologie Centrum Karlsruhe

Fachgebiet: Angewandte Nanotribologie

Veranstaltungsort



Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM
MikroTribologie Centrum Karlsruhe

Straße am Forum 5, 76131 Karlsruhe (Gebäude 30.49)

Donnerstag

16. Mai 2019

- 9:00 M. Scherge
Begrüßung & Einführung
- 9:30 **Tribologische Grundlagen I**
- Energetik von Reibung und Verschleiß
- Systeme mit kleinen Verschleißraten
- 10:30** Kaffeepause
- 11:00 M. Dienwiebel
Kontaktmechanik und Topographie
- Kontaktmechanik und reale Kontaktfläche
- Topographiemessung (WLI, AFM)
- 12:30** Mittagspause
- 14:00 M. Scherge
Tribologische Grundlagen II
- Schmierung im Mischreibungsbereich
- Zusammenspiel von Öl und Additiv
- 15:30** Kaffeepause
- 16:00 M. Dienwiebel
Reibung, Verschleiß und Schmierung im Zusammenspiel
- Einlaufdynamik
- Lebensdauerermittlung
- 17:30** Ende des ersten Fortbildungstages
- 19:30** Gemeinsames Abendessen

Freitag

17. Mai 2019

- 9:00 M. Scherge
Messung von Reibung und Verschleiß
- tribometrische Grundlagen
- Interpretation und Messfehler
- 10:30** Kaffeepause
- 11:00 M. Dienwiebel
Begleitende Messtechnik
- Element-/chemische Analytik:
- XPS, AES, SIMS, TEM
- Analyse mit fokussierten Ionenstrahlen
- 12:30** Mittagspause
- 14:00 M. Dienwiebel
Fallbeispiele
- Verbrennungsmotoren
- Mikrotribologie
- Kunststoffanwendungen
- 15:30** Kaffeepause
- 16:00 M. Scherge
Tribologische Optimierung
- Optimierungshebel
- Optimierungsstrategie
- 17:30** Ende der Fortbildung

DGM - Netzwerk

**DGM-
Fach-
ausschüsse**

**Vernetzen Sie sich mit
Experten aus Wissenschaft
und Technik**

*Für DGM Mitglieder
kostenlos!*

Weitere Informationen unter:
www.dgm.de/fachausschuesse